

Научно-исследовательская работа

Окружающий мир

**КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАНЕЦ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*Выполнила:*

***Мизикина Анна Романовна***

*учащаяся 4 «Г» класса*

*МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Россия,*

*Белгородская область Грайворонский г.о. с. Головчино*

*Руководитель:*

***Буковцова Наталья Николаевна***

*учитель начальных классов*

*МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Россия,*

*Белгородская область Грайворонский г.о. с. Головчино*

## Оглавление

- I. Введение.
- II. История возникновения ранцев.
  - 1. Появление первых ранцев.
  - 2. Совершенствование школьного ранца.
- III. Современные ранцы для начальной школы.
  - 1. Виды ранцев для начальной школы.
  - 2. Требования к школьному ранцу (СанПиН).
  - 3. Исследование ранцев моих одноклассников.
- IV. Заключение.
- V. Список литературы.

**Цель:**

1. Исследовать, каким требованиям должен отвечать школьный ранец.
2. Осуществлять исследовательскую работу по данной теме

**Задачи исследования:**

1. Проследить историю появления и совершенствования ученического ранца.
2. Выяснить, каким требованиям должен отвечать современный школьный ранец.
3. Изучить виды ранцев для начальной школы.
4. Исследовать параметры ранцев моих одноклассников.

**Гипотеза:** если ученики носят школьные ранцы, то каким требованиям они должны отвечать.

**Объект исследования:** ранец ученика начальной школы.



## I. Введение

До чего же скучно, братцы,  
на чужой спине кататься!

Дал бы кто мне пару ног,  
чтобы сам я бегать мог,

Я б такой исполнил танец!

Да нельзя, я - школьный ...Ранец

В настоящее время огромный выбор школьных ранцев. Родителям хочется, чтобы именно у их ребенка было все самое-самое, и они безоговорочно идут на поводу у своих детей и покупают им то, что они попросят, забывая о здоровье школьника. Ученический ранец несет ответственность за правильное формирование и состояние осанки, а это в свою очередь формирование позвоночника ребенка. Поэтому мы задумались, каким же должен быть школьный ранец? И выбрали тему своего исследования: «Каким должен быть ранец для ученика начальной школы?».

*Актуальность* выбранной темы продиктована тем, что регулярная нагрузка на неокрепший позвоночник при ношении ранца, который не соответствует всем требованиям, приводит к заболеванию сколиоз. Если в младшем школьном возрасте всерьёз не заняться проблемой сохранения осанки, с возрастом на неё наслоятся всё больше и больше нарушений.

## II. История возникновения ранцев

### 2.1 Появление первых ранцев.



Мы привыкли считать ранец чисто школьным предметом, а его вместе с названием занесли к нам как «заплечный походный мешок» - Ranzen наемные немецкие солдаты московских царей в XVII веке. Лет через 150—200 слово перешло на ученическую сумку (раньше их делали из тюленьей кожи), также носимую на спине.

### 1.2 Совершенствование школьного ранца.

За сотню лет школьный ранец изменился до неузнаваемости. До революции ранцы в России делали из черной кожи с крышкой, обшитой тюленьим мехом – под стать военным рюкзакам. Таскать все это на плечах было весьма удобно.

В портфелях книги и тетради начали носить в послевоенное время, но все же чаще в школы ходили с полевыми сумками, доставшимися от вернувшихся с фронта родственников. И в том, и в другом случае ни малейшего намека на пару лямок, но про осанку тогда думали в самую последнюю очередь. Полевые сумки в отличие от портфелей можно было перекидывать через плечо, а во время драк использовать в качестве оружия.

Школьный ранец насчитывает не одно десятилетия от дня своего создания. Сперва, школьный ранец выглядел как обычная тряпичная сумка, в которую помещались книги, учебники и самые необходимые школьные принадлежности, ручки, тетради.



Позже школьные сумки делали из более плотного материала из натуральной кожи животного или любого другого плотного материала. К школьному ранцу предъявляли требования, прежде он должен быть непромокаемым, чтобы книги и тетради не намокали, когда он находился под дождем. Так же он должен быть достаточно легок, чтобы не нагружать руки детей. Благодаря этому фактору позже были изобретены школьные ранцы с лямками, с помощью которых его можно было носить и на спине, тем самым освобождая руки.



Спустя некоторое время школьный портфель утратил привычную ранее форму мешка или сумки и стал похожим на современный школьный ранец. Как правило, его изготавливали из натуральной сыромятной кожи животных, так как она прекрасно держит форму и очень удобна для ежедневного использования. Такой школьный ранец должен был быть достаточно вместительным, чтобы в него поместились все необходимые школьнику вещи, но при этом он не должен быть тяжелым.



Стандартный школьный ранец при желании обладателя легким движением руки превращался в портфель: съемные ремешки легко отстегивались и без серьезных усилий возвращались на место. Дабы не вводить родителей в искушение и не развивать в самих школьниках чувство зависимости, все ранцы делали похожими друг на друга: одного размера, из крепкого кожзаменителя, чаще всего – томительного темно-коричневого цвета. Однако имелись и варианты - синий, темно-зеленый. Промышленные дизайнеры утверждали, что цвет не должен отвлекать детей от учебы, разработчиков просили сделать так, чтобы было практично и не марко.



Тяжелые и неудобные ранцы имели всего пару отделений, так что более находчивые ученики вставляли внутрь дополнительные картонки, разделяя учебники и тетради по предметам.



Перед нами портфель школьный 70-х годов XX века. Сделан из коричневого кожзаменителя. Подкладка тряпичная, перегородки армированы картоном.

В годы перестройки в школах были популярны дипломаты.



Сегодня ассортимент велик. По-прежнему актуальны ранцы – теперь их не только делают из облегченного материала, но и снабжают ортопедическими спинками.



### III. Современные ранцы для начальной школы

#### 3.1 Виды ранцев для начальной школы.

Разберем плюсы и минусы школьных сумок, рюкзаков, ранцев, портфелей.

#### *Сумки*



"+": Красивые, модные, яркие.

"-": Ношение сумки на одном плече может вызвать в лучшем случае нарушение осанки. Покупка сумки к учебному году допустима только для учеников старших классов, у которых позвоночник уже окреп и может выдержать подобные нагрузки.

## *Портфели*



"+": Красивые, модные, яркие.

"-": Он плох тем, что имеет всего одну верхнюю ручку, и дети носят его в одной руке, тем самым рискуя заработать искривление позвоночника и даже заболевания почек.

## *Рюкзаки*



"+": Красивые, модные, яркие, можно носить за спиной, тем самым равномерно распределяя нагрузку.

"-": Мягкая спинка, деформируется при заполнении школьными принадлежностями и смещает центр тяжести, оказывая дополнительную нагрузку на поясничный отдел позвоночника, подходит для средних и старших классов.

## *Ранцы*



"+": Красивые, модные, яркие, жесткая спинка, держит форму, две ляжки позволяют носить школьный ранец за спиной, несколько отделений для поддержания порядка, имеет маркировку с указанием возраста.

"-": Рассчитаны только на учеников начальной школы.

Главное отличие ранца от рюкзака в том, что у ранца жестко фиксированная прямая спинка, которая поддерживает спину ребенка во время нагрузки в прямом состоянии. А это очень важно для предотвращения развития искривления неокрепшего детского позвоночника. Врачи не советуют переходить на мягкие рюкзаки раньше четвертого - пятого класса. Родителям рекомендуют отправлять учеников начальной школы на занятия именно со специальным ученическим ранцем, не заменяя его сумкой, портфелем или столь модными сегодня ранцами с одной ляжкой, носить которые нужно на одном плече или вдоль тела. Выглядит, бесспорно, красиво, но для здоровья — губительно. Ведь именно в период младшей и средней школы позвоночник ребёнка особенно восприимчив ко всяким ненормированным нагрузкам. И именно стандартный ранец, причём имеющий определённые размеры и вес, не превышающий норму, правильно распределит нагрузку по спине маленького тяжеловеса. Но даже правильный ранец, «перегруженный» сверх нормы, чреват серьёзными проблемами со здоровьем.

**Ранец** – это прямоугольный рюкзак с двумя лямками и жесткой конструкцией, который надевается на оба плеча. Выбирая ранец в магазине, обратите внимание на то, насколько он будет удобным для ребенка. У качественных ранцев очень эргономичный дизайн и все детали продуманы так, чтобы не навредить детской осанке.



1. У хороших ранцев ручка сделана так, что ребенку трудно постоянно носить его в руке: портфель будет висеть под углом. Это лишний стимул надеть его на спину!
2. Ортопедическая спинка с мягкими «подушечками» (чтобы ранец не давил на спину) сделана из дышащих материалов – ребенок не будет потеть.
3. Светоотражающие полосы и замки: ребенка легко заметить на дороге.
4. Лямки не уже 4 – 8 см с мягкими «подушечками» (чтобы не повредить плечи). Они должны регулироваться по длине – чтобы ранец можно было надеть и на летнюю, и на зимнюю одежду.
5. Жесткая форма ранца (внутри – алюминиевая рама). Так тетрадки и учебники не помнутся, равномерно распределятся внутри ранца, и портфель не будет перекашивать в разные стороны. К тому же если ребенок поставит ранец на землю, он не упадет, как это обычно бывает с мягкими рюкзаками.
6. Жесткое дно, хорошо моющееся дно – такой ранец можно смело ставить на грязный пол или тротуар, его легко отчистить.

### 3.2 Требования к школьному ранцу (СанПиН)

Портфель - ранец должен вмещать в себя все принадлежности, которые необходимы школьнику для учебы. Школьные ранцы и аналогичные изделия для детей должны быть безопасны для здоровья детей и отвечать требованиям настоящих санитарных правил.

Их вес для обучающихся начальных классов должен быть не более 600 - 700 грамм.

Масса учебников из расчета на учебный день (без массы ранца или портфеля и письменных принадлежностей) не должна превышать допустимых уровней переноса учебных комплектов:

учащимся 1-2-го классов до 1,2 кг,

3-4-го классов – до 2,2 кг. Ремни должны прочно крепиться посередине верхнего края в местах крепления ручки. В нижней части ремни должны иметь приспособление, для изменения их длины в соответствии с ростом ребенка и его одеждой.

***Требования, предъявляемые к размерам школьного ранца для обучающихся начальных классов:***

Показатели	Безопасный уровень, мм
Длина (высота)	300 - 360
Высота передней стенки	220 - 260
Ширина	60 - 100
Длина плечевого ремня, не менее	600 - 700
Ширина плечевого ремня в верхней части (на протяжении 400 – 450 мм)	не менее 35 – 40

### 3.3 Исследование ранцев моих одноклассников.

*Таблица учета размеров школьного ранца учащихся 4 «Г» класса*

	Ф. И. учащегося	Длина ранца мм	Высота передней стенки, мм	Ширина ранца, мм	Длина плечевого ремня, мм	Ширина плечевого ремня, мм
1	Белов Юрий	250	330	70	650	55
2	Водяная Александра	255	310	65	500	40
3	Гараев Никита	270	390	75	700	35
4	Гудзенко Елизавета	300	250	65	600	35
5	Зимницкая Каролина	300	350	80	720	50
6	Золомленко Виктор	285	350	75	630	50
7	Ковалёва Полина	290	350	80	700	40
8	Колодезев Павел	290	390	90	750	30
9	Лесниченко Дарина	310	290	90	600	40
10	Мизикина Анна	320	260	85	700	40
11	Перова Валерия	300	270	60	650	45
12	Понеделко Виолетта	360	230	73	700	35
13	Пронин Михаил	270	440	67	660	30
14	Ткаченко Кирилл	300	340	85	700	40
15	Филимонова Полина	320	360	85	650	50
16	Ярошенко Кирилл	360	470	70	580	35

*Таблица учета веса школьного ранца учащихся 4 «Г» класса*

	Ф. И. учащегося	Вес ранца, грамм	Вес ранца с учебниками: <b>понедельник</b>	Вес ранца с учебниками: <b>среда</b>	Вес ранца с учебниками: <b>пятница</b>
1	Белов Юрий	650	2кг 550г	2кг 750г	2кг 500г
2	Водяная Александра	600	2кг 700г	2кг 800г	2кг 650г
3	Гараев Никита	500	3кг 300г	3кг 600г	3кг 800г
4	Гудзенко Елизавета	700	2кг 800г	2кг 800г	2 кг 650г
5	Зимницкая Каролина	650	2кг 200г	2кг 300г	1кг 900г
6	Золомленко Виктор	900	3кг 100г	3кг 100г	3 кг 400г
7	Ковалёва Полина	600	2кг 350г	3кг 300г	3кг 500г
8	Колодезев Павел	550	2кг 500г	2кг 600г	2кг 500г
9	Лесниченко Дарина	1000	2кг 900г	3кг 100г	2кг 700г
10	Мизикина Анна	600	2кг 300г	2кг 500г	2кг 200г
11	Перова Валерия	600	2кг	2кг 200г	2 кг
12	Понеделко Виолетта	600	3кг	3кг 100г	2кг 900г
13	Пронин Михаил	900	2кг 700г	3кг	2кг 400г
14	Ткаченко Кирилл	750	2кг 500г	2кг 800г	2кг 400г
15	Филимонова Полина	600	2кг 550г	2кг 600г	2 кг 300г
16	Ярошенко Кирилл	900	2кг 700г	2кг 800г	3кг 100г



Я решила проанализировать, насколько вес, параметры ранцев у учеников моего класса соответствуют нормам СанПиН. Измеряла ранцы, данные заносила в таблицы. Полученные данные сравнила с допустимыми нормами. У половины учащихся ранцы не соответствуют требованиям. Учащиеся ходят в школу с рюкзаками, а не школьными ранцами, у 2 учащихся школьные сумки. Взвешивала портфели в рабочем (полном) виде по дням недели: понедельник, среда, пятница и пустом виде. В классе у 4 учащихся, что составляет 25%, вес пустого ранца превышает норму и весит от 900 до 1000 грамм. Я посоветовала этим ученикам при покупке обратить внимание на вес пустого ранца. После взвешивания ранцев с книгами пришла к выводу, что в понедельник у 3 учеников вес ранца превышает нормы, что составляет 19 % от всех учащихся. В среду у 6 учеников идет превышение нормы веса ранца, что составляет 38%. В пятницу – у 4 учащихся, это 25%. Исходя из этого, я делаю вывод, что в среду самый тяжёлый ранец. Это связано с тем, что вес пустого ранца превышал норму, некоторые учащиеся носят лишние школьные принадлежности, в расписании уроков стоят предметы, требующие учебники. Я посоветовала им по возможности не носить в школу лишних предметов. При покупке предпочтение отдавать школьным ранцам.

#### **IV. Заключение.**

Изучив историю школьного ранца, ознакомившись с требованиями СанПиН, проанализировав ранцы одноклассников, я узнала много для себя нового и интересного, сделала соответствующие выводы. Думаю, что и другим ребятам будет интересно прочитать мою работу и воспользоваться моими советами.

Каждый из нас должен заботиться о своем здоровье. В младшем школьном возрасте в результате ношения неудобного или слишком тяжёлого ранца появляется нарушение осанки, искривление позвоночника (сколиоз). Эта болезнь считается самой распространенной из заболеваний опорно - двигательного аппарата младших школьников. Поэтому, чтобы избежать этого неприятного заболевания, необходимо выбирать «правильные» ранцы и не перегружать их книгами и школьными принадлежностями.

Желаю всем успехов в приобретении ранцев!

#### **V. Список литературы**

1. Словарь русского языка. Ожегов С.И. - М.: Русский язык, 1990
2. Сколько стоит первый класс?//Домашний очаг. 2004.№ 9
3. Правда, о школьных портфелях // Сайт «Здоровье».
4. Бородина Т., Иванова О. Новая энциклопедия школьника.  
Москва: Махаон, 2007
5. <http://www.yandex.ru/>
6. <http://www.7ya.ru/>